Manual del Operador

Invacare SOLO$_2$™
Portátil
Concentrador de oxígeno

Modelo TPO100
Modelo TPO100B

Distribuidor: Este manual se DEBE entregar al usuario final.
Usuario: ANTES de usar este producto, lea este manual y guárdelo para referencia futura.

CE 0120

Si desea obtener más información acerca de los productos, repuestos y servicios de Invacare, visite el sitio www.invacare.com

INVACARE®

Yes, you can.®

⚠ ADVERTENCIA

ANTES DE UTILIZAR EL PRODUCTO O CUALQUIER OTRO ACCESORIO, LEA ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES QUE SE INDICAN A CONTINUACIÓN Y TODO MATERIAL ADICIONAL, ENTRE LOS QUE SE INCLUYEN: LOS MANUALES DEL USUARIO Y DE REPARACIONES Y LAS HOJAS DE INSTRUCCIONES CORRESPONDIENTES. EN CASO DE DUDA RESPECTO DE LAS INSTRUCCIONES, PRECAUCIONES O ADVERTENCIAS, COMUNÍQUESE CON UN PROFESIONAL DE LA SALUD, TÉCNICO O DISTRIBUIDOR ANTES DE UTILIZAR EL EQUIPO; ESTA RECOMENDACIÓN ES ESENCIAL A FIN DE EVITAR DAÑOS Y LESIONES.

⚠ ADVERTENCIA SOBRE ACCESORIOS

LOS PRODUCTOS INVACARE HAN SIDO ESPECÍFICAMENTE DISEÑADOS Y FABRICADOS PARA UTILIZARSE CON ACCESORIOS INVACARE. INVACARE NO HA PROBADO NINGÚN ACCESORIO FABRICADO POR TERCEROS Y DESALIENTA SU USO JUNTO CON LOS PRODUCTOS INVACARE.

NOTA: Para obtener versiones actualizadas de este manual, visite www.invacare.com.

ÍNDICE

NOTAS ESPECIALES 4
Desecho del equipo y accesorios 6
SECCIÓN 1—PAUTAS GENERALES 7
Información de funcionamiento 8
Mantenimiento 10
Interferencia de radiofrecuencia 10
Instrucciones sobre el enchufe polarizado 11
SECCIÓN 2—EMBALAJE Y MANIPULACIÓN 12
Desembalaje 12
Inspección 12
Almacenamiento 12
SECCIÓN 3—DESCRIPCIÓN TÉCNICA 13
SECCIÓN 4—CARACTERÍSTICAS 14
SECCIÓN 5—PARÁMETROS TÍPICOS DEL PRODUCTO 15
Inscripción reglamentaria 19
SECCIÓN 6—INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN 20
Ubicación 20
Recomendaciones para un rendimiento óptimo 20
Filtros 21
Encendido del concentrador de oxígeno portátil 21
Instalación del módulo de batería 24
Carga de la batería 24
Administración del tiempo de batería 25
Verificación del nivel de carga de la batería 25
Prolongación de la vida útil de la batería 25
Conexión/colocación de la cánula nasal 26
Conexión del humidificador 27
Panel frontal y pantalla de LCD del concentrador de oxígeno portátil 29
Uso del SOLO$_2$ concentrador de oxígeno portátil 35
SECCIÓN 7—LIMPIEZA, CUIDADO Y MANTENIMIENTO 36
Gabinete 36
Filtro de entrada de aire 36
Limpieza de la cánula 37
Limpieza del humidificador 37
Registro de mantenimiento preventivo del concentrador de oxígeno portátil 38
SECCIÓN 8—GUÍA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS 39
Resolución de problemas 39
Advertencias y alarmas 41
SECCIÓN 9—ACCESORIOS OPCIONALES 53
GARANTÍA LIMITADA 56
CONTACTOS EN EUROPA 58

NOTAS ESPECIALES

En este manual se utilizan palabras de advertencia y éstas se aplican a peligros o prácticas inseguras que podrían ocasionar lesiones personales o daños a la propiedad. Consulte la siguiente tabla para familiarizarse con las definiciones de las palabras de advertencia.

PALABRA DE ADVERTENCIA	SIGNIFICADO
PELIGRO	Peligro indica una situación de riesgo inminente, la cual, si no se evita, ocasionará lesiones graves o incluso la muerte.
ADVERTENCIA	Advertencia indica una situación de peligro potencial, la cual, si no se evita, puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.
PRECAUCIÓN	Precaución indica una situación de peligro potencial, la cual, si no se evita, puede ocasionar daños a la propiedad o lesiones menores o ambos.

AVISO

La información contenida en este documento está sujeta a modificaciones sin previo aviso.

⚠ PELIGRO

NO FUME mientras esté utilizando este dispositivo. Mantenga todos los fósforos, cigarrillos encendidos, velas u otras fuentes de ignición fuera de la habitación en la cual se encuentra el producto y lejos de donde se suministra el oxígeno.

Se debe colocar señales destacadas de "NO FUMAR". Ciertas telas y otros materiales que normalmente no arderían, pueden encenderse y arder con más facilidad y gran intensidad cuando el aire está enriquecido con oxígeno. El no respetar esta advertencia puede provocar un gran incendio, daños a la propiedad y causar lesiones físicas o la muerte.

PRECAUCIÓN

Dentro de EE.UU.:

"Precaución: Las leyes federales restringen la venta y alquiler de este dispositivo a través o por mandato de un médico o de cualquier otro facultativo acreditado por la ley del Estado en el cual él/ella intente usar u ordene el uso de este dispositivo".

El uso de la terapia de oxígeno en ciertas circunstancias puede ser peligrosa y se aconseja pedir asesoramiento médico antes de usar este dispositivo.

Invacare recomienda una fuente alternativa de oxígeno adicional en caso de corte de luz, condición de alarma o falla mecánica. Consulte con su médico o proveedor del equipo ante el tipo de sistema de reserva requerido.

Este equipo tiene como finalidad su uso como complemento del oxígeno y no se considera un equipo de soporte o mantenimiento vital.

Fuera de EE.UU.:

"Precaución: Las leyes federales pueden restringir la venta o alquiler de este dispositivo a través o por mandato de un médico o de cualquier otro facultativo acreditado por la ley del Estado en el cual él/ella intente usar u ordene el uso de este dispositivo".

Invacare recomienda una fuente alternativa de oxígeno adicional en caso de corte de luz, condición de alarma o falla mecánica. Consulte con su médico o proveedor del equipo ante el tipo de sistema de reserva requerido.

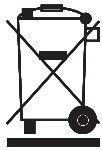
Este equipo tiene como finalidad su uso como complemento del oxígeno y no se considera un equipo de soporte o mantenimiento vital.

Desecho del equipo y accesorios

Este producto ha sido suministrado por un fabricante con conciencia ambiental que cumple con la Directiva 2002/96/CE de Residuos de Equipos Eléctricos y Electrónicos (WEEE). Este producto puede contener sustancias que podrían dañar el ambiente si se dejan en lugares (rellenos) que no son adecuados conforme a la legislación.

Siga las ordenanzas legislativas locales y los planes de reciclado con respecto al desecho de los dispositivos o componentes usados normalmente en la operación. El dispositivo no genera residuos o desechos durante el funcionamiento. NO deseche el dispositivo o el módulo de batería en el flujo de desechos normal. El módulo de batería de litio debe entregarse al vendedor/proveedor para su reciclaje. Todo accesorio que no sea parte del dispositivo DEBE manejarse conforme a la marca individual del producto para su desecho.

Reciclar



NO eliminar en desechos domésticos

SECCIÓN 1—PAUTAS GENERALES

A fin de garantizar una instalación, ensamblaje y funcionamiento seguros del concentrador de oxígeno portátil, se DEBE seguir estas instrucciones.

⚠ ADVERTENCIA

Esta sección contiene información importante para el funcionamiento y uso seguros de este producto.

⚠ PELIGRO

Riesgo de descarga eléctrica. NO desarme la unidad. La reparación del producto debe estar a cargo de técnicos competentes. La unidad no contiene piezas que puedan ser reparadas por el usuario.

PARA REDUCIR EL RIESGO DE QUEMADURAS, ELECTROCUCIÓN, INCENDIOS O LESIONES PERSONALES

Si aceite, grasa, sustancias grasosas o productos a base de petróleo entran en contacto con oxígeno presurizado, puede producirse una ignición espontánea y violenta. Estas sustancias DEBEN mantenerse alejadas del concentrador de oxígeno portátil, tubos y conexiones y de cualquier otro equipo de oxígeno. NO utilice ningún lubricante, a menos que sea uno recomendado por Invacare.

Evite utilizar el producto mientras se baña. Si el médico ha recomendado su uso continuo, el concentrador DEBE ubicarse en otra habitación a una distancia mínima de 7 pies (2,1 m) de la tina.

NO toque el concentrador si usted está mojado.

NO coloque ni almacene el producto en un lugar en que pueda caer dentro del agua u otro líquido.

Si el equipo cae al agua, NO intente tocarlo. Desenchúfelo DE INMEDIATO.

⚠ PELIGRO

Mantenga los tubos de oxígeno, cables y la unidad alejados de mantas, cobertores de cama, cojines de sillas, ropa y de fuentes de calor o superficies calientes, entre las que incluye calentadores de ambiente, estufas y artefactos eléctricos similares.

Evite generar cualquier chispa cerca del equipo médico de oxígeno. Esto incluye las chispas de electricidad estática creadas por cualquier tipo de fricción.

NO mueva ni reubique el concentrador tirándolo del cable.

NUNCA deje un producto desatendido cuando está enchufado. Asegúrese de que el concentrador de oxígeno portátil esté apagado (Off) cuando no lo use.

Si utiliza el concentrador de oxígeno al aire libre DEBE hacerlo con la batería solamente.

Información de funcionamiento

El concentrador de oxígeno portátil sólo puede usarse junto con PAP, Bi-Level u otros equipos similares cuando está en modo de flujo continuo.

Si el concentrador de oxígeno portátil no funciona adecuadamente, si se ha caído o dañado, o si cayó al agua, llame al proveedor del equipo/técnico calificado para que lo examine y repare.

Si se siente mal o incómodo, o si la unidad no señala un pulso de oxígeno y usted no puede oír y/o sentir el pulso de oxígeno mientras está en modo flujo por pulsos o no puede oir o sentir el flujo cuando está en modo de flujo continuo, consulte al proveedor de su equipo y/o a su médico DE INMEDIATO.

NUNCA deje caer ni inserte ningún objeto o líquido en las aberturas.

NO utilice cables de extensión con los adaptadores de energía de CA proporcionados.

Para un rendimiento óptimo, Invacare recomienda que cada concentrador esté encendido y funcionando por un mínimo de 5 minutos. Períodos de funcionamiento más breves pueden reducir la vida útil del producto.

El concentrador de oxígeno portátil está diseñado sólo para ser utilizado con un humidificador mientras lo use en modo de flujo continuo. Si utiliza este dispositivo con un humidificador en modo de flujo por pulsos puede perjudicar el rendimiento y/o dañar el equipo.

Cuando detenga su automóvil, desconecte el accesorio de suministro eléctrico para automóvil y retire el concentrador de oxígeno portátil del automóvil. NUNCA deje el concentrador de oxígeno portátil en un automóvil o en un ambiente con temperaturas muy altas o muy bajas. Consulte Parámetros típicos del producto la página 15

NO lo haga funcionar a temperaturas inferiores a 41° F (5°C) o superiores a 104° F (40° C) durante periodos de tiempo prolongados.

Invacare recomienda quitar el módulo de la batería de la unidad cuando no la utilice durante periodos de tiempo prolongados.

NO conecte el concentrador en paralelo o en serie con otros concentradores de oxígeno o dispositivos para terapia con oxígeno.

Invacare recomienda no usar el concentrador de oxígeno portátil durante periodos prolongados bajo la lluvia.

Es necesario realizar una cuidadosa supervisión durante la utilización de este producto cuando se emplea cerca de niños o personas con discapacidades físicas.

Es posible que sea necesaria una supervisión o atención adicional para pacientes que utilizan este dispositivo y no pueden escuchar o ver las alarmas o comunicar su incomodidad.

Tenga presente que los cables eléctricos y/o tubos pueden suponer riesgo de desconexión.

Un cambio en la altitud puede afectar el oxígeno disponible. Antes de viajar a altitudes superiores a 10.000 pies (3046 m) consulte a su médico para determinar si debe cambiar las configuraciones de flujo.

Mantenimiento

El concentrador de oxígeno portátil fue diseñado especialmente para minimizar el mantenimiento preventivo de rutina. Sólo los profesionales del área de la salud o las personas totalmente entendidas en este proceso (como el personal capacitado de fábrica) deben efectuar el mantenimiento preventivo o ajustes de rendimiento en el concentrador de oxígeno.

Interferencia de radiofrecuencia

Este equipo ha sido probado y se ha determinado que cumple con los límites de EMC especificados por IEC/EN 60601-1-2. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra la interferencia electromagnética en una instalación médica típica.

Otros dispositivos pueden experimentar interferencia desde incluso los niveles bajos de emisiones electromagnéticas permitidas por las normas anteriores. Para determinar si las emisiones del concentrador de oxígeno portátil están causando interferencias, APAGUE el equipo. Si la interferencia con otro/s dispositivo/s se detiene, es porque el concentrador de oxígeno portátil está causando tal interferencia. En dichos casos raros, la interferencia se puede reducir o corregir mediante alguna de las siguientes medidas:

- Cambiar la posición, reubicar o aumentar la separación entre los equipos.
- Conecte el equipo a un tomacorriente en un circuito diferente del que está conectado el otro dispositivo.

Instrucciones sobre el enchufe polarizado

Como medida de seguridad, este aparato tiene un enchufe polarizado (una paleta es más ancha que la otra). Este enchufe calzará de una única manera en un tomacorriente polarizado. Si el enchufe no entra totalmente en el tomacorriente, colóquelo al revés. Si aún no entra, comuníquese con un electricista calificado. NO trate de pasar por alto esta medida de seguridad.

SECCIÓN 2—EMBALAJE Y MANIPULACIÓN

Desembalaje

1. Verifique la existencia de daños en la caja o su contenido. Si hay daños evidentes, notifique al transportista o a su distribuidor local.
2. Retire todo el embalaje suelto de la caja.
3. Retire cuidadosamente todas las piezas de la caja. El embalaje del concentrador de oxígeno portátil contiene los siguientes elementos (como aparece a continuación). Si falta alguna pieza, comuníquese con el proveedor del equipo.
    - Concentrador de oxígeno portátil
    - Módulo de batería (TPO100B)
    - Manual del Operador
    - Adaptador de energía de corriente alterna
    - Cable de alimentación de corriente continua
    - Carro de transporte acoplable

NOTA: Guarde todos los envases y material de embalaje para almacenamiento o envío de devolución.

Inspección

Revise/examine el exterior del concentrador de oxígeno y los accesorios por si existiera daños. Revise todos los componentes.

Almacenamiento

1. Almacene el concentrador de oxígeno reembalado en un lugar seco.
2. NO coloque objetos sobre el concentrador embalado.

SECCIÓN 3—DESCRIPCIÓN TÉCNICA

El concentrador de oxígeno portátil Invacare debe ser usado por pacientes con trastornos respiratorios que requieren oxígeno adicional. El dispositivo no está diseñado como equipo de soporte o mantenimiento vital.

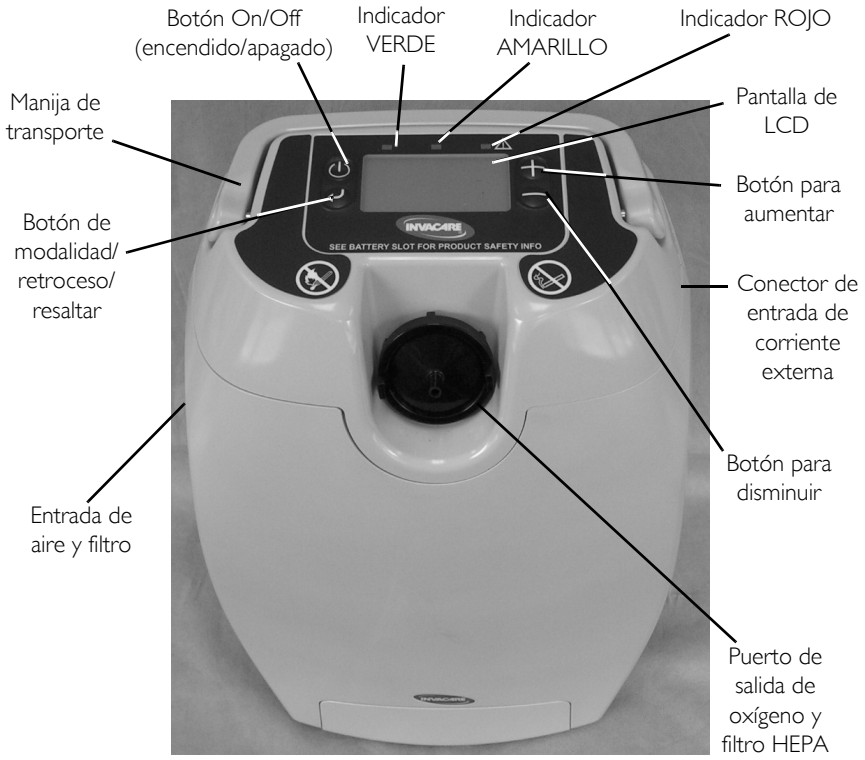
El nivel de concentración de oxígeno del gas de salida varía entre 87% y 95,6%. El oxígeno se proporciona al paciente mediante el uso de una cánula nasal. El concentrador de oxígeno portátil brinda dos modos de funcionamiento: flujo por pulsos y flujo continuo. En el flujo por pulsos, cuando se detecta la demanda de oxígeno, el oxígeno se suministra con configuraciones de flujo por pulsos de 1 a 5. En el flujo continuo, el oxígeno fluye en forma continua con configuraciones de 0,5 LPM a 3,0 LPM.

El concentrador de oxígeno portátil utiliza un filtro molecular y una metodología de absorción de oscilación de presión para producir la salida de oxígeno. El aire del ambiente ingresa al dispositivo, es filtrado y luego es comprimido. Este aire comprimido es luego dirigido hacia uno de los dos lechos del filtro de absorción de nitrógeno. El oxígeno concentrado sale por el extremo opuesto del lecho del filtro activo y es dirigido hacia un depósito de oxígeno, donde se suministra al paciente en volúmenes específicos durante la parte de inhalación de la respiración detectada.

El concentrador de oxígeno portátil Invacare puede ser operado por el paciente en su hogar, en la oficina o en un vehículo o cualquier otro entorno en movimiento. Las opciones de energía estándar del dispositivo incluyen un suministro de energía alternable de CA a CC que funciona con un tomacorriente de CA (120 VCA/ 60 Hertz o 230VCA/50 Hertz nominal), un suministro de energía alternable de CA a CC que funciona con tomacorrientes accesorios, que se encuentran generalmente en un vehículo (12 VCC nominal) y una batería recargable.

SECCIÓN 4—CARACTERÍSTICAS

Revise las figuras siguientes para familiarizarse con las ubicaciones de las funciones y controles del concentrador de oxígeno portátil.



NOTA: No se muestra el paquete de batería. Este elemento está ubicado en la parte posterior de la unidad.

FIGURA 4.1 Características

SECCIÓN 5—PARÁMETROS TÍPICOS DEL PRODUCTO

⎓	Corriente continua
	Equipo de tipo BF
	Atención: considerar documentos adjuntos
	NO fumar
	No debe haber llamas abiertas
	Clase II, Doble aislación
	Encendido/apagado
	NO eliminar en desechos domésticos
	Reciclar
	NO utilizar aceite o grasa
	Mantener seco durante el transporte o almacenamiento
IPX1	Protegido del goteo de agua en posición vertical (entrada de energía de CA y CC)
IPX2	Protegido del goteo de agua en posición vertical y en posiciones inclinadas (sólo alimentación con batería)
No AP/APG	No adecuado para usar en presencia de una mezcla de anestésicos inflamables

ENTRADA DE ENERGÍA:	24 VCC @ 7,5 Amp o bien 11-16 VCC @ 10,0 Amp máx. (12,6 VCC Nom.)
ENTRADA DE SUMINISTRO DE ENERGÍA EXTERNA: SUMINISTRO DE ENERGÍA DE CA: SUMINISTRO DE ENERGÍA DE CC:	 120 VAC, 50/60 Hz @ 2,5 amp 230 VAC, 50/60 Hz @ 1,25 amp 11-16 VCC, (12,6 VCC Nom. @ 10,0 Amp máx.)
NIVEL SONORO:	< 40 dBA pesados @ 2 LPM continuos y todas las configuraciones de pulsos (1-5)
ALTITUD:	Hasta 10.000 pies (3046 m) sobre el nivel del mar Titulación recomendada para usar sobre los 10.000 pies (3046 m)
CONCENTRACIÓN DE OXÍGENO:* *BASADO EN UNA PRESIÓN ATMOSFÉRICA DE 14,7 PSI (101 KPA) A 70°F (21°C) NOMINAL	87% a 95,6%, después de un período de calentamiento inicial (aproximadamente 5 minutos) con todas las velocidades de flujo
SENSIBILIDAD ACTIVADA POR EL CONSERVADOR: AJUSTADO EN FÁBRICA - SIN AJUSTE ACTIVADO PARA PRESIÓN	$\leq$ 0,20 cmH_2O caída máx. presión Todas las configuraciones - usando la cánula de 7 pies (2,1 m)
DEMORA ACTIVACIÓN CONSERVADOR: AJUSTADO EN FÁBRICA - SIN AJUSTE	35 mseg máx Valor nominal - usando una cánula de 7 pies (2,1 m)
ADMINISTRACIÓN DEL BOLO DEL CONSERVADOR: VOLUMEN EN MINUTOS FIJOS	Configuración 1: 400 cc Configuración 2: 800 cc Configuración 3: 1200 cc Configuración 4: 1600 cc Configuración 5: 2000 cc Total cc ± 75 cc administrados por minuto
CAPACIDAD DE VELOCIDAD RESPIRATORIA DEL CONSERVADOR:	Hasta 35 RPM inclusive, sin disminución del volumen por minuto del bolo

<table>
<tr><td>CONFIGURACIONES DE FLUJO CONTINUO:</td><td colspan="2">0,5 a 3,0 LPM @ 0 psi
Incrementos de 0,5 LPM
Todas las configuraciones son de ± 0,2 LPM
(2,0 LPM máx. c/Cable de energía de CC ext.)</td></tr>
<tr><td>VELOCIDAD DE FLUJO MÁXIMA RECOMENDADA CON 7KPA (1,01 PSI) DE CONTRAPRESIÓN:</td><td colspan="2">3,0 LPM</td></tr>
<tr><td>ACTIVACIÓN DEL ALIVIO DE PRESIÓN:</td><td colspan="2">20 psi ± 5 psi (137,8 kPa ± 34,5 kPa)</td></tr>
<tr><td>MÁX. PRESIÓN DE SALIDA @ 3,0 LPM CONTINUO:</td><td colspan="2">12,0 psig</td></tr>
<tr><td>TAMAÑO:
(SIN CARRO)</td><td colspan="2">16,5 pulg. alto x 11 pulg. ancho x 8 pulg profundidad (41,9 cm altura x 27,9 cm ancho x 20,3 cm profundidad)</td></tr>
<tr><td>PESO:
(UNIDAD SIN CARRO)</td><td colspan="2">< 20 libras (9,09 kg)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">DURACIÓN DE LA BATERÍA:
(LOS TIEMPOS SON APROXIMADOS)</td><td>Modo por pulsos</td><td>Modo continuo</td></tr>
<tr><td>Configuración 1 = 4,5 h</td><td>Configuración 0,5 LPM = 4,5 h</td></tr>
<tr><td>Configuración 2 = 3,5 h</td><td>Configuración 1 LPM = 3,5 h</td></tr>
<tr><td>Configuración 3 = 3,0 h</td><td>Configuración 2 LPM = 2,5 h</td></tr>
<tr><td>Configuración 4 = 2,5 h</td><td>Configuración 3 LPM = 1,5 h</td></tr>
<tr><td>Configuración 5 = 2,5 h</td><td></td></tr>
<tr><td>TIEMPO DE RECARGA DE BATERÍA:</td><td colspan="2">5 horas
El tiempo de recarga aumenta si la batería se carga mientras la unidad está en funcionamiento.</td></tr>
<tr><td>RANGO DE HUMEDAD:
HUMEDAD DE FUNCIONAMIENTO:
TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO:</td><td colspan="2">15% a 60% sin condensación
Hasta 95% sin condensación</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>RANGO DE TEMPERATURA ESTÁNDAR
(TODAS LAS FUENTES DE ENERGÍA)
TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO:
TEMPERATURA DE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO:</td><td colspan="2">41° F a 95° F (5° C a 35° C)

-2° F a 140° F (-20° C a 60° C)</td></tr>
<tr><td>RANGO DE TEMPERATURA EXTENDIDO:
(USANDO ENERGÍA DE CA O CC)
TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO:
FUENTE DE CORRIENTE ALTERNA (CA):
FUENTE DE CORRIENTE CONTINUA (CC):</td><td colspan="2">95°F a 104° (35°C a 40°C)

Uso ilimitado todas las configuraciones, todos los modos
Uso ilimitado de todas las configuraciones con modo por pulsos
Limitado a 2,0 LPM o menos, con modo continuo</td></tr>
<tr><td rowspan="4">RANGO DE TEMPERATURA EXTENDIDO:
(USANDO BATERÍA)
TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO:</td><td colspan="2">95°F a 104° (35°C a 40°C)</td></tr>
<tr><td>Modo por pulsos</td><td>Modo continuo</td></tr>
<tr><td>Configuraciones 1, 2 y 3 = uso ilimitado</td><td>0,5 a 1,5 LPM = uso ilimitado</td></tr>
<tr><td>Configuración 4 = 45 minutos</td><td>2,0 a 2,5 LPM = 45 minutos</td></tr>
<tr><td>Configuración 5 = 30 minutos</td><td>3,0 LPM = 30 minutos</td></tr>
</table>

Inscripción reglamentaria

Certificación ETL que cumple con:	EN 55011: 1998
	CISPR 11: 2003
	IEC 60601-1: 2005
	IEC 60601-1-2: 2,1 Ed.
	IEC 61000-3-2: 2005
	IEC 61000-3-3: 2005
	UL 60601-1, 1ra ed.
	CSA 601.1 M90
	ISO 8359

SECCIÓN 6—INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

Ubicación

⚠ ADVERTENCIA

NUNCA bloquee las aberturas de aire del producto ni lo coloque sobre una superficie blanda, como una cama o sofá, donde dichas aberturas puedan quedar bloqueadas. Mantenga las aberturas libres de pelusas, cabellos y objetos similares.

Mantenga la unidad a una distancia mínima de 3 pulg. (7,6 cm) de muros, tapices, muebles y objetos similares.

Ubique y coloque el concentrador de oxígeno portátil en un espacio bien ventilado de manera que la entrada y salida de aire no se obstruyan.

Recomendaciones para un rendimiento óptimo

Temperatura de funcionamiento:	41° F a 95° F (5° C a 35° C)
Humedad relativa:	15% a 60%
Temperatura de transporte/almacenamiento:	-2° F a 140° F (-20° C a 60° C) Permita que la unidad se caliente o enfríe al rango de temperatura de funcionamiento antes de su uso.
Sistema eléctrico:	Sin cables de extensión.
Altitud:	Hasta 10.000 pies (3046 m) sobre el nivel del mar.
Tubos y cánula:	Cánula resistente al aplastamiento de 7 pies (2,1 m) NO pellizcarla.
Ambiente:	Libre de humo, contaminantes y gases. No utilizar en espacios cerrados (por ejemplo: no colocar en el clóset).
Tiempo de funcionamiento:	Hasta 24 horas diarias cuando está conectado a la corriente alterna (CA) o continua (CC).

Filtros

El aire ingresa al concentrador de oxígeno portátil a través del filtro de entrada de aire localizado en el lado izquierdo de la unidad. Este filtro impide que cabellos y otras partículas grandes en el aire ingresen a la unidad. Antes de hacer funcionar el concentrador de oxígeno portátil, asegúrese de que el filtro esté limpio, seco y ubicado en la posición correcta.

Para limpiar/reemplazar el filtro de entrada de aire, consulte Limpieza, cuidado y mantenimiento en la página 36.

Encendido del concentrador de oxígeno portátil

⚠ ADVERTENCIA

Utilice sólo fuentes de energía especificadas por Invacare con el concentrador de oxígeno portátil. El uso de otras fuentes de energía no aprobadas con el concentrador de oxígeno portátil puede provocar daños y/o lesiones y anulará la garantía.

Cuando se usa el Cable de corriente continua para hacer funcionar o cargar el concentrador de oxígeno portátil, el motor del automóvil/barco/casa rodante debe estar funcionando.

NOTA: El módulo de batería requiere una carga completa antes del primer uso. Consulte Carga de la batería la página 24.

NOTA: Para este procedimiento, consulte la FIGURA 6.1 en la página 23.

1. El concentrador de oxígeno portátil permite la libertad de elegir de entre las siguientes fuentes de energía:
    - Módulo de batería reemplazable. El concentrador de oxígeno portátil está equipado con un módulo de baterías de litio recargables que el usuario no puede reparar. Cuando está totalmente cargado, brinda energía durante un máximo de 4,5 horas, dependiendo de la configuración.

- Un adaptador de corriente alterna permite conectar el concentrador de oxígeno portátil a una salida de 100-240 voltios 50/60 hertz (ej. toma de corriente en la pared de su hogar). El adaptador de energía convierte el voltaje de corriente alterna en voltaje de corriente continua que puede usarse para encender el concentrador de oxígeno portátil. Si utiliza el adaptador de corriente alterna, el concentrador de oxígeno portátil podrá funcionar y recargar el módulo de baterías en forma simultánea. Para usarlo, conecte el adaptador de corriente alterna al concentrador de oxígeno portátil como se muestra en (DETALLE "C"). Conecte el otro extremo a la toma de corriente alterna.
- Un cable de alimentación de corriente continua permite que el concentrador de oxígeno portátil esté conectado a la toma corriente continua de 12 voltios de un automóvil (barco, casa rodante, etc...). Si usa el cable de alimentación de corriente continua, el concentrador de oxígeno portátil puede funcionar y recargar el módulo de baterías en forma simultánea (dependiendo de la configuración de flujo). Para usarlo, conecte el cable de alimentación de corriente continua al concentrador de oxígeno portátil como se muestra en (DETALLE "C"). Conecte el otro extremo a la fuente de alimentación de corriente continua.

NOTA: El flujo continuo se limita a 2,0 LPM o menos con el cable de alimentación de corriente continua.

2. Para que funcione con una fuente de alimentación externa (CA o CC) siga los pasos que se indican a continuación:
   A. Apague el concentrador de oxígeno portátil.
   B. Conecte la fuente de alimentación externa (cable de alimentación de corriente continua o adaptador de corriente alterna) al concentrador de oxígeno portátil.
   C. Ejecute una de las siguientes acciones:
      - Enchufe el otro extremo al adaptador de corriente alterna en el tomacoriente de la pared.
      - Enchufe el otro extremo de cable de corriente continua a la salida accesoria del auto y ponga en marcha el motor.
   D. Encienda el concentrador de oxígeno portátil.

DETALLE "A" - MÓDULO DE BATERÍA

DETALLE "B" - CABLE DE ALIMENTACIÓN DE CORRIENTE CONTINUA

Concentrador de oxígeno portátil
Cable de alimentación de corriente continua
Conexión a fuente de energía de corriente continua

DETALLE "C" - ADAPTADOR DE ENERGÍA DE CORRIENTE ALTERNA

Concentrador de oxígeno portátil
Adaptador de energía de corriente alterna
Conexión a fuente de energía de corriente alterna

FIGURA 6.1 Encendido del concentrador de oxígeno portátil

Instalación del módulo de batería

NOTA: Para este procedimiento, consulte FIGURA 6.1 en la página 23.

1. Levante la manija de la unidad a la posición vertical.
2. Con el rótulo del paquete de baterías en dirección al concentrador de oxígeno portátil, lentamente baje el módulo de batería derecho hacia abajo en el compartimiento para batería localizado en la parte posterior del concentrador de oxígeno portátil.
3. Aproximadamente a la mitad del recorrido hacia abajo asegúrese de que las costillas laterales del módulo de batería se acoplen con las ranuras correspondientes de la parte posterior del concentrador de oxígeno portátil.
4. Continúe bajando el módulo de batería hasta ubicarlo en su lugar presionando con firmeza para asegurar el contacto con las conexiones de la batería ubicadas en el concentrador de oxígeno portátil.

NOTA: NO empuje ni haga entrar por la fuerza el módulo de batería a su lugar porque podrían dañarse las conexiones de la batería.

5. Asegúrese de que el módulo de batería esté encastrado. El indicador de batería y el porcentaje ya no indicarán cero. Consulte Verificación del nivel de carga de la batería la página 25.

Carga de la batería

NOTA: Para este procedimiento, consulte la FIGURA 6.1 en la página 23.

1. Para cargar el módulo de batería, asegúrese de que éste se encuentre completamente apoyado en la unidad.
2. Ejecute una de las siguientes acciones:
   - Conecte el cable de alimentación de corriente continua (DETALLE “B”).
   - Conecte el adaptador de energía de corriente alterna (DETALLE “C”).
3. Apague la unidad para que se cargue más rápidamente. El tiempo de carga se prolonga si la unidad está en funcionamiento.

NOTA: La entrada de energía de corriente continua puede no ser suficiente para cargar la batería en todas las configuraciones si la unidad está en funcionamiento.

NOTA: Si la batería está completamente descargada, se cargará totalmente aproximadamente en 4 a 5 horas. Durante el uso normal del concentrador de oxígeno portátil, se recomienda recargar la batería, aunque sólo esté parcialmente descargada, con la mayor frecuencia posible.

Administración del tiempo de batería

El tiempo de uso fuera del hogar es casi ilimitado al combinar el uso de la fuente de alimentación de corriente alterna, el cable de alimentación de corriente continua y los módulos de batería. Para asegurarse de que las baterías mantengan su nivel de carga óptimo, utilice el suministro de energía de corriente alterna siempre que tenga acceso a suministro de electricidad. Utilice el suministro de energía de corriente continua siempre que se encuentre en un vehículo.

Verificación del nivel de carga de la batería

El nivel de carga de la batería instalada puede verificarse de la siguiente manera sin poner en funcionamiento la unidad:

- Cuando use la batería o el cable de alimentación de corriente continua, presione momentáneamente el botón de encendido/apagado (On/Off). Se visualizará la pantalla de modo en espera por un breve tiempo.
- Cuando se usa el adaptador de energía de corriente alterna se visualiza la pantalla en modo de espera.

Cuando la unidad está en funcionamiento, la pantalla en modo de espera se visualiza en forma periódica.

Prolongación de la vida útil de la batería

Lo que se debe hacer

- Cargue completamente el módulo de batería durante la noche cuando le entreguen el concentrador de oxígeno portátil.
- El paquete de baterías puede cargarse en cualquier momento. No es necesario que la batería esté totalmente descargada antes de intentar cargarla. Trate de mantener los módulos de batería completamente cargados cuando use la unidad.
- Asegúrese siempre de volver a cargar el módulo de batería lo más pronto posible después de que se descargue completamente. La batería podría degradarse en forma permanente si se deja totalmente descargada durante un período de tiempo prolongado.
- Verifique el estado del módulo de batería una vez al mes si no usa la unidad con regularidad. La batería debe mantenerse a un valor de 2 segmentos (aproximadamente el 50%) de carga.
- El calor es el peor enemigo de una batería. Permita que circule suficiente aire alrededor del concentrador de oxígeno portátil de manera que la batería se mantenga lo más fría posible.

Lo que no se debe hacer

- NO use ni deje el módulo de batería al calor o frío excesivo.

- NO guarde ni deje el módulo de batería en el maletero de un automóvil, etc., durante períodos de tiempo prolongados.
- NO guarde el módulo de batería completamente cargado (4 segmentos en el indicador de batería de la unidad) si guardará la unidad durante un tiempo superior a 2 semanas. Recargue o descargue el módulo de batería solamente a 2 segmentos (50% de la carga). Guardar una batería con la carga completa puede disminuir su vida útil.
- NO deje el módulo de batería enchufado al concentrador de oxígeno portátil cuando no lo está usando. La batería perderá carga mientras está enchufada al concentrador de oxígeno portátil, aun con la unidad apagada.

Conexión/colocación de la cánula nasal

PRECAUCIÓN

Para garantizar una adecuada detección de la respiración y administración de oxígeno, Invacare recomienda usar una cánula de 7 pies (2,1 m). Puede usarse un tubo de una longitud que no exceda los 25 pies (7,6 m) con el flujo continuo.

NOTA: Para este procedimiento, consulte la FIGURA 6.2 en la página 27.

NOTA: El tubo/cánula debe conectarse a la salida de oxígeno del concentrador de oxígeno portátil como se muestra a continuación.

NOTA: Reemplace la cánula nasal en forma regular. Compruebe con su proveedor del equipo o médico para determinar la frecuencia de reemplazo de la cánula.

NOTA: NO comparta cánulas entre pacientes.

1. Conecte la cánula nasal al puerto de salida de oxígeno del concentrador de oxígeno portátil (DETALLE “A”).
2. Colóquese la cánula sobre las orejas y ubique las clavijas en la nariz, como lo indica su proveedor de atención médica o el fabricante de cánulas (DETALLE “B”).

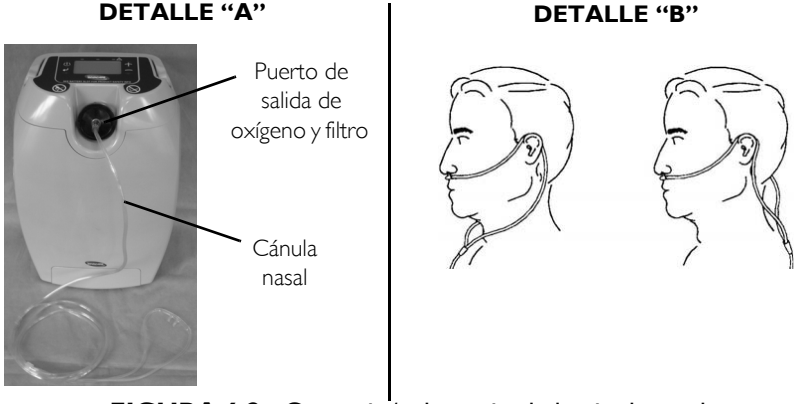


FIGURA 6.2 Conexión/colocación de la cánula nasal

Conexión del humidificador

(si se ha recetado y solamente con el Modo de flujo continuo)

⚠ ADVERTENCIA

NO use un humidificador mientras está en Modo por pulsos.

NO llene el humidificador en exceso.

NO invierta las conexiones de entrada y salida de oxígeno. El agua fluirá de regreso hacia el paciente desde la botella del humidificador a través de la cánula.

NOTA: Para este procedimiento, consulte la FIGURA 6.3 y FIGURA 6.4 en la página 28.

NOTA: Conecte el humidificador solamente si se lo han prescrito. Use el humidificador solamente en Modo de flujo continuo.

1. Saque la tapa de la botella.
2. Llene el humidificador con agua destilada hasta el nivel indicado por el fabricante. Vuelva a colocar la tapa del humidificador y apriete fuertemente.

FIGURA 6.3 Llenado del humidificador

3. Conecte el adaptador a la botella del humidificador girando la tuerca de mariposa de la botella en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que quede apretada firmemente. Vea DETALLE "A" en FIGURA 6.4.
4. Coloque el conjunto de botella/adaptador en el bolsillo externo de la bolsa accesoria. Sujete la bolsa accesoria al carro de transporte como se muestra en la FIGURA 6.4.
5. Rote la botella dentro del bolsillo de manera que la manguera del adaptador del humidificador esté alejado del cuerpo del concentrador de oxígeno portátil.
6. Conecte el tubo de oxígeno desde el conjunto de botella del humidificador/adaptador al conector de salida de oxígeno que se encuentra sobre el concentrador. Vea DETALLE "B" FIGURA 6.4.
7. Conecte la cánula/tubo de suministro para el paciente a la salida de la botella del humidificador. Vea DETALLE "B" FIGURA 6.4.
8. Después del ensamblaje, asegúrese de que el oxígeno fluya a través de la cánula.

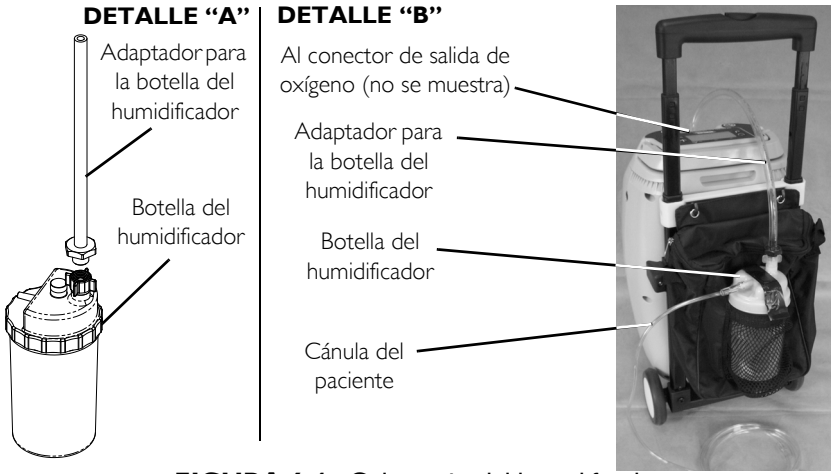

DETALLE "A"
Adaptador para la botella del humidificador
Botella del humidificador
DETALLE "B"
Al conector de salida de oxígeno (no se muestra)
Adaptador para la botella del humidificador
Botella del humidificador
Cánula del paciente

FIGURA 6.4 Colocación del humidificador

Panel frontal y pantalla de LCD del concentrador de oxígeno portátil

NOTA: Para este procedimiento, consulte la FIGURA 6.9 en la página 34.

El panel frontal consiste en indicadores LED (rojo, amarillo y verde), botones de control/ajuste y una pantalla de LCD.

Indicadores y alarma sonora

Hay tres LED indicadores ubicados justo arriba de la pantalla de LCD - verde, amarillo y verde. Los indicadores podrían estar fijos o parpadeando a diferentes velocidades dependiendo de la condición operativa específica, incluyendo todo aviso o alarma.

NOTA: Para obtener una explicación detallada y descripciones de los avisos y alarmas, vea Advertencias y alarmas en la página 41 o Resolución de problemas en la página 39.

Indicador verde

El indicador verde está encendido cuando la unidad funciona normalmente y suministra una buena pureza de oxígeno (>85%).

Indicador amarillo

El indicador amarillo normalmente está encendido, o parpadea, cuando hay una advertencia o una condición no óptima presente. El concentrador de oxígeno portátil podría aún estar en funcionamiento, pero pudiera requerirse cierta acción del usuario para volver al funcionamiento normal.

Indicador rojo

El indicador rojo normalmente está encendido o parpadea, cuando hay una alarma que requiere la inmediata atención del usuario. Las alarmas normalmente hacen que la unidad se detenga y no administre oxígeno.

Indicación de detección de respiración

(Solamente en Modo por pulsos) La luz del indicador VERDE dejará de parpadear cada vez que se detecte una inhalación y el concentrador de oxígeno portátil envíe un pulso de oxígeno medido.

Alarma sonora

El concentrador de oxígeno portátil está equipado con una alarma sonora. La alarma sonora se activará junto con los indicadores y la pantalla de LCD para anunciar alarmas y advertencias.

El concentrador de oxígeno portátil también emitirá un pitido continuo cuando se hayan quitado todas las fuentes de energía. El pitido se detendrá después de 10-20 minutos o una vez que se conecte una fuente de energía.

El concentrador de oxígeno portátil encenderá brevemente las tres luces y la pantalla de LCD y verificará si hay botones atascados antes de encenderse. Luego emitirá un breve pitido sonoro para indicar que la unidad está en funcionamiento.

Botones de control/ajuste

Hay cuatro botones localizados alrededor de la pantalla de LCD. Se usan para encender/apagar (on/off) la unidad, para proceder a la pantalla siguiente, seleccionar y resaltar configuraciones ajustables y para ajustar tales configuraciones.

Botón On/Off (encendido/apagado)

Para encender o apagar el concentrador de oxígeno portátil, presione y mantenga el botón On/Off durante 2-3 segundos, sin superar los 5 segundos. Si suelta el botón demasiado rápido la unidad no se encenderá/apagará. Si el botón se presiona demasiado tiempo cuando se enciende la unidad, podría activarse la alarma de Botón atascado.

Botón de modalidad/retroceso/resaltar

Presione el botón durante 1 o 2 segundos en la pantalla de modo en espera (FIGURA 6.5 en la página 31) y cambiará a la pantalla de operación normal (FIGURA 6.6 en la página 32).

Oprima el botón durante 1 segundo en la pantalla de operación normal y alternará entre las modalidades continua y por pulsos.

Oprima este botón durante 2 ó 3 segundos en la pantalla de operación normal y visualizará la pantalla de ajuste de LCD. En la pantalla de ajuste de LCD oprima este botón durante 1 segundo y cambiará de columna en la pantalla. Para guardar los cambios y salir de la pantalla de ajuste de LCD es necesario posicionar la barra de resaltar en la columna de la izquierda, luego oprima este botón durante 2 ó 3 segundos para volver a la pantalla de operación normal. Si la pantalla cambia sin oprimir y mantener oprimido el botón durante 2 ó 3 segundos, los cambios realizados en la pantalla de ajuste de LCD no se guardarán.

Botones de aumento y disminución

Cuando la barra de resaltar está sobre un nombre de configuración, estos botones se usan para seleccionar la siguiente configuración de la lista. Cuando la barra de resaltar está en el valor de configuración, estos botones cambiarán el valor al siguiente valor disponible.

Pantallas de LCD

NOTA: Para este procedimiento, consulte la FIGURA 6.9 en la página 34.

Hay cuatro pantallas diferentes del "Visualizador" y dos pantallas de "Ajuste" disponibles en la pantalla de LCD que, junto con las pantallas de Advertencia y Alarma, brindan total control e información al usuario.

Pantalla de modo en espera

Cuando se conecta el suministro de energía de corriente alterna (CA) externo y se provee energía, la unidad mostrará la pantalla de modo en espera.

Cuando se apaga la unidad y hay una batería o una fuente de energía de corriente continua (CC), si se pulsa momentáneamente el botón On/Off (encendido/apagado) se visualizará brevemente esta pantalla.

Esta pantalla se visualiza periódicamente durante el funcionamiento normal.

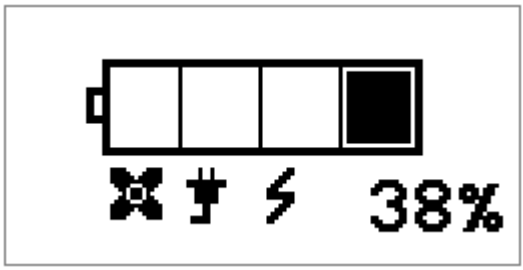


FIGURA 6.5 Pantalla de modo en espera

La pantalla de modo en espera brinda una indicación de batería y un porcentaje de la carga restante. También puede exhibir iconos de funcionamiento de los ventiladores, de encendido externo y carga de batería cuando corresponda.

Pantalla de funcionamiento normal

Cuando funciona normalmente, la pantalla de modo y flujo informa al usuario sobre el modo operativo de la corriente y la configuración para ese modo.

La pantalla muestra el modo actual/último de funcionamiento seleccionado. El modo de funcionamiento puede ser Flujo continuo o Dosis por pulsos. También mostrará el nivel de salida actual/último de flujo seleccionado.

Esta pantalla se alternará con la pantalla de modo en espera cada 20 segundos. De esta forma el usuario podrá ver toda la información importante de inmediato.

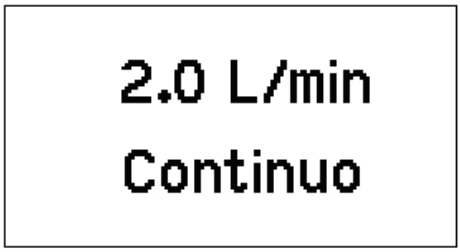


FIGURA 6.6 Pantalla de funcionamiento normal

Pantalla de Ajuste de modo y flujo

Esta pantalla permite al usuario cambiar la modalidad actual de operación y flujo de salida. Para acceder a esta pantalla, cuando el concentrador de oxígeno portátil está funcionando y se ve la pantalla de operación normal o la de modalidad en espera, presione y mantenga el botón de modalidad/retroceso/resaltar, arriba/aumentar o abajo/disminuir durante 2 segundos aproximadamente (la pantalla cambiará a ajuste de modalidad y flujo).

Guardado de cambios de modalidad

Cuando visualice la pantalla de modalidad y flujo, oprima y mantenga oprimido el botón de modalidad/retroceso/resaltar durante un segundo para cambiar de modalidad. Espere hasta que la pantalla parpadeé tres veces para que los cambios tengan efecto. Vea la sección en los botones de control/ajuste.

Guardado de cambios de flujo

Cuando visualice la pantalla de modalidad y flujo, oprima y mantenga oprimido el botón de arriba/aumentar o abajo/disminuir hasta alcanzar el ajuste deseado. Espere hasta que la pantalla parpadeé tres veces para que los cambios tengan efecto. Vea la sección en los botones de control/ajuste.

Pantalla de ajuste de LCD

Esta pantalla se usa para ajustar el brillo y contraste del LCD. Cuando está disponible, esta pantalla también puede usarse para cambiar el idioma de la pantalla.

FIGURA 6.7 Pantalla de ajuste de LCD

Una vez que se muestre esta pantalla, use los botones de retorno/resaltar y de aumento/disminución para mover la barra de resaltar y hacer los cambios. Vea la sección en los botones de control /ajuste.

Cómo guardar cambios en LCD

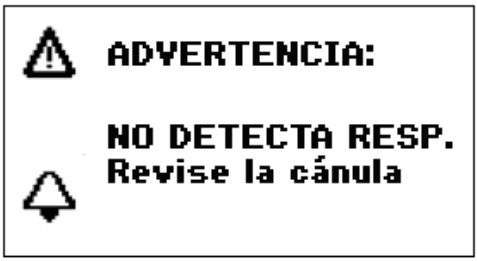
Cuando haga cambios a valores en la pantalla de ajuste de LCD el cambio sólo se guardará si usa el botón de retorno/resaltar o se mueve nuevamente para resaltar el nombre de la configuración.

Si no se presiona ningún botón por 20 segundos y la barra de resaltar no ha regresado al nombre de configuración, el visualizador volverá automáticamente a la pantalla de funcionamiento normal sin guardar el cambio.

Pantallas de advertencia y alarma

En algunas ocasiones, aún durante el funcionamiento normal, el monitoreo interno del concentrador de oxígeno portátil necesitará brindar un mensaje de advertencia o alarma al usuario. Estos mensajes generalmente se muestran junto con la alarma sonora y los LED indicadores. A continuación se ven muestras de las pantallas de advertencia y de alarma.

Pantalla de advertencia normal



Pantalla de alarma normal

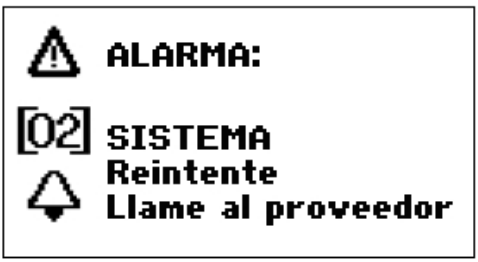
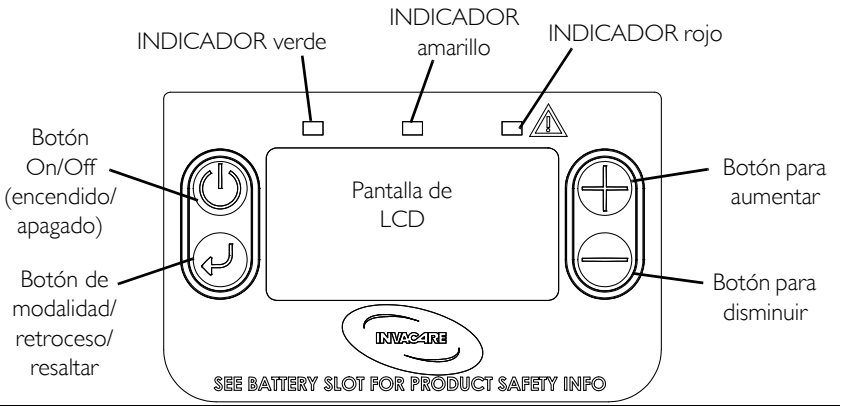


FIGURA 6.8 Pantallas de advertencia y alarma

NOTA: Para una explicación detallada y descripciones de las advertencias y alarmas del concentrador de oxígeno portátil vea Advertencias y alarmas en la página 41 y/o Resolución de problemas en la página 39.

DETALLE PANEL FRONTAL "A"



DETALLE "B" - ICONOS DE LA PANTALLA DE LCD

ICONO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
	Atención	El icono de ATENCIÓN se visualiza en una pantalla de advertencia o alarma. Significa que requiere su atención y que es necesario consultar este manual.
	Alarma sonora	La ALARMA SONORA se visualiza en una pantalla de advertencia o alarma.
	Energía externa	El icono de ENERGÍA EXTERNA aparece cuando se usa el adaptador de corriente alterna (CA) o el cable de corriente continua (CC) para proveer de energía al concentrador de oxígeno portátil.
	Carga de la batería	El icono de CARGA aparece cuando está presente una fuente de energía externa y es suficiente para proveer de carga a la batería. Si no se visualiza el icono de carga, la unidad no está cargando la batería.
	Cuatro segmentos de indicación de batería	El icono de INDICACIÓN DE BATERÍA tiene cuatro segmentos que se rellenan de negro con cada 25% adicional de carga. Un solo segmento negro significa que hay un 25% o menos de carga restante. Tres segmentos negros significan que hay hasta un 75% de carga restante. Cuando los cuatro segmentos están rellenos de negro es porque la carga está completa.
## %	% de carga restante	El porcentaje de CARGA RESTANTE brinda un valor numérico para la energía de la batería restante.
[02]	Busque oxígeno de reserva	El símbolo BUSQUE OXÍGENO DE RESERVA se visualiza durante una alarma que produce el apagado de la unidad debido a la pérdida de toda la energía y/o falla de la unidad.
	Funcionamiento de los ventiladores de enfriamiento	El icono de VENTILADOR DE ENFRIAMIENTO se visualiza cuando los ventiladores de enfriamiento están encendidos.

FIGURA 6.9 Panel frontal y pantalla de LCD del concentrador de oxígeno portátil

Uso del SOLO$_2$ concentrador de oxígeno portátil

1. Encienda el concentrador de oxígeno portátil presionando el botón On/Off (encendido/apagado) durante aproximadamente 2 a 3 segundos.
2. Respire normalmente a través de la nariz. Respirar por la boca puede provocar que la terapia de oxígeno sea menos efectiva.

NOTA: En modo de dosis por pulsos, el concentrador de oxígeno portátil enviará un pulso medido de oxígeno cada vez que detecta una respiración.

3. Apague el concentrador de oxígeno portátil presionando y manteniendo el botón On/Off (encendido/apagado) aproximadamente por 2 a 3 segundos.

NOTA: Cuando apague el concentrador de oxígeno portátil, si hay energía disponible, los ventiladores de la unidad continuarán funcionando durante 5 minutos para enfriar el compresor y prolongar la vida útil de la unidad.

NOTA: El tiempo requerido para que el concentrador de oxígeno portátil alcance la máxima concentración de oxígeno después del encendido es de aproximadamente 5 minutos.

SECCIÓN 7—LIMPIEZA, CUIDADO Y MANTENIMIENTO

⚠ ADVERTENCIA

Apague el concentrador de oxígeno portátil y desenchufe el cable de energía antes de realizar la limpieza.

NO deje que el agente de limpieza gotee dentro de las aberturas de entrada o salida de aire o en el paquete de baterías.

NO rocíe o aplique agente de limpieza directamente al gabinete.

PRECAUCIÓN

NO limpie el gabinete, el bolso de transporte ni el filtro con alcohol ni con productos a base de alcohol (alcohol isopropílico), productos a base de cloro concentrado (cloruro de etileno) ni con productos a base de aceite (Pine-Sol®, Lestoil®) o cualquier otro agente químico fuerte. Sólo utilice un lavaloza líquido suave (como Dawn™).

Gabinete

Limpie periódicamente el gabinete del concentrador de oxígeno portátil cuando esté sucio de la siguiente manera:

1. Use un paño o esponja húmeda, con un lavaloza suave como Dawn, para limpiar cuidadosamente la cubierta exterior.
2. Permita que la unidad se seque al aire, o use una toalla seca, antes de hacer funcionar la unidad.

Filtro de entrada de aire

PRECAUCIÓN

NO haga funcionar el concentrador de oxígeno portátil sin el filtro de entrada de aire instalado.

NOTA: Para este procedimiento, consulte la FIGURA 7.1.

1. Limpie el filtro de entrada de aire al menos una vez a la semana dependiendo de las condiciones del ambiente.
2. Apriete las lengüetas de la rejilla del filtro de entrada y retírela de la unidad.
3. Levante el filtro.

4. Utilice una aspiradora o lave con un lavaloza líquido suave (como Dawn™) y agua. Enjuague por completo.
5. Seque minuciosamente el filtro y verifique que no haya hilachas, residuos, roturas y agujeros. Reemplace el filtro si se encuentra alguna señal de deterioro.
6. Reinstale el filtro de entrada de aire y coloque la tapa del filtro a presión.

NOTA: Use solamente la pieza número 1156863 de Invacare como filtro de entrada de aire para su concentrador de oxígeno portátil.

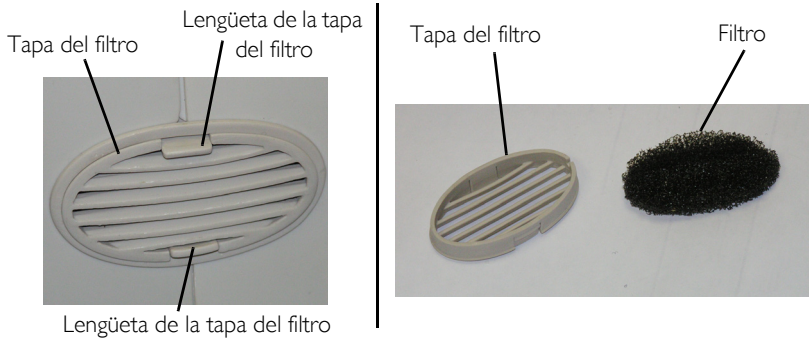


FIGURA 7.1 Filtro de entrada de aire

Limpieza de la cánula

NOTA: Para limpiar la cánula de oxígeno, siga las instrucciones del fabricante. Si no dispone de instrucciones, siga estos pasos:

1. Limpie la cánula una vez por semana o según se requiera.
2. Lávela con agua con jabón y enjuáguela con una solución de diez partes de agua por una parte de vinagre.
3. Enjuáguela bien con agua caliente y cuélguela para secar.

Limpieza del humidificador

NOTA: Para limpiar el humidificador de oxígeno, siga las instrucciones del fabricante. Si no dispone de instrucciones, siga estos pasos:

1. Limpie el humidificador todos los días.
2. Lávelo con agua con jabón y enjuáguelo con una solución de diez partes de agua por una parte de vinagre.
3. Enjuague bien con agua caliente.

Registro de mantenimiento preventivo del concentrador de oxígeno portátil

N° de modelo _____ N° de serie _____

REGISTRO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO
CONCENTRADOR DE OXÍGENO PORTÁTIL

EN CADA INSPECCIÓN																					
Registre la fecha del mantenimiento																					
Registre el tiempo transcurrido en el cronómetro																					
Limpie el/los filtro(s) del gabinete																					
Revise la velocidad de flujo l/min prescrita																					
CADA 26.280 HORAS O CADA 3 AÑOS, LO QUE OCURRA PRIMERO																					
Revise la concentración de oxígeno																					
DURANTE EL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO O ENTRE PACIENTES																					
Limpie/reemplace el/los filtro(s) del gabinete																					
Revise el filtro de la salida HEPA*																					
Verifique el filtro de entrada del compresor																					
Revise la alarma de pérdida de energía																					

**NOTA: Consulte la sección sobre Mantenimiento preventivo del Manual de servicio.*

NOTA:
2.160 horas son equivalentes a usarlo 24 horas al día durante 90 días.
4.380 horas son equivalentes a usarlo 24 horas al día, 7 días a la semana durante 6 meses.
26.280 horas son equivalentes a usarlo 24 horas al día, 7 días a la semana durante 3 años.

SECCIÓN 8—GUÍA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

NOTA: En todos los casos, si la situación continúa, cambie por otra fuente de oxígeno y comuníquese con su proveedor del equipo.

Resolución de problemas

EL CONCENTRADOR DE OXÍGENO PORTÁTIL NO SE ENCIENDE O NO PERMANECE ENCENDIDO		
SÍNTOMA	**CAUSA PROBABLE**	**SOLUCIÓN**
El concentrador no funciona cuando se presiona el botón On/Off O Las luces del panel delantero y de la pantalla de LCD NO se iluminan durante el encendido O Todas las luces de la pantalla de LCD y del panel frontal se oscurecen.	El botón On/Off (encendido/apagado) no se oprimió lo suficiente.	Intente encender nuevamente la unidad, mientras sigue presionando el botón On/Off (encendido/apagado) hasta que las luces del panel delantero y de la pantalla de LCD comiencen a iluminarse. Esto demora generalmente 2 a 3 segundos.
	La batería está descargada (o inadecuadamente conectada a la unidad).	Asegúrese de que el módulo de batería esté completamente insertado. Conecte el concentrador de oxígeno portátil a la fuente de energía CA o CC y vuelva a intentarlo.
	La batería ha realizado un apagado de auto-protección cuando no había energía externa.	Espere un minuto y vuelva a intentarlo. Cambie la batería.

EL INDICADOR VERDE NO PARPADEA CON CADA RESPIRACIÓN		
SÍNTOMA	**CAUSA PROBABLE**	**SOLUCIÓN**
No hay un indicador de detección de respiración	La unidad está configurada para operación de flujo continuo.	No se requiere ninguna acción. El indicador de detección de respiración es solamente para Modo por pulsos

NO SE VE EL SÍMBOLO DE ENERGÍA EXTERNA EN LA PANTALLA DE MODO EN ESPERA		
SÍNTOMA	**CAUSA PROBABLE**	**SOLUCIÓN**
Con la energía de CA o CC conectada a la unidad, no se visualiza el icono de energía externa.	La fuente de energía no es buena o hay una conexión suelta.	Intente con otro tomacorriente o verifique las conexiones de la unidad.

NO SE VE EL SÍMBOLO DE CARGANDO EN LA PANTALLA DE MODO EN ESPERA		
SÍNTOMA	**CAUSA PROBABLE**	**SOLUCIÓN**
Con la unidad apagada y la fuente de energía CA o CC conectada a la unidad, no se visualiza ningún icono de carga.	La fuente de energía no es buena o hay una conexión suelta.	Intente con otro tomacorriente o verifique las conexiones de la unidad.
	La batería está fuera del rango de temperatura permitida para la carga.	Permita que la unidad se enfríe a menos de 95°F (35°C) o que se caliente hasta 50°F (10°C).
	El módulo de la batería no está completamente apoyado.	Asegúrese de que el módulo de batería esté completamente insertado.
	La pantalla de modo en espera no se visualiza.	Presione el botón On/Off (Encendido/Apagado) para visualizar la pantalla de modo en espera usando la energía de CC.

LA UNIDAD EMITE UN PITIDO SIN LUCES NI PANTALLA		
SÍNTOMA	**CAUSA PROBABLE**	**SOLUCIÓN**
Todas las fuentes de energía se han perdido.	El paquete de baterías se ha retirado y no hay energía externa Mientras opera sin batería, la energía externa se ha perdido.	Instale todo paquete de baterías disponible. El pitido durará 10-15 minutos si no se suministra una fuente de energía.

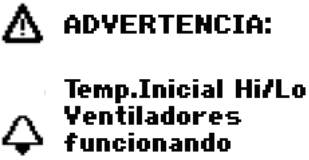
Advertencias y alarmas

NOTA: En todos los casos, si se presiona y mantiene el botón On/Off por 2 a 3 segundos apagará y reseteará la unidad.

PANTALLA DE LCD:	**INDICADORES:**
	Triple pitido **sonoro cada 10 seg** **Parpadeo** indicador **AMARILLO**.
DESCRIPCIÓN:	**SOLUCIONES:**
(Sólo es posible con el Modo por pulsos) El concentrador de oxígeno portátil no ha detectado una respiración por un período de tiempo predeterminado.	1. Verifique que la cánula esté conectada, no doblada, ubicada en forma correcta y que usted esté respirando por la nariz.
SE REQUIERE RECONOCIMIENTO:	
Presione el botón retorno/resaltar. El visualizador mostrará advertencias / alarmas adicionales o cambiará a las pantallas operativas normales. Esta advertencia se apagará por un mínimo de 5 minutos.	

PANTALLA DE LCD:	**INDICADORES:**
	Un único pitido **sonoro cada 15 seg.** Indicador **AMARILLO encendido**.
DESCRIPCIÓN:	**SOLUCIONES:**
(Sólo es posible con el Modo por pulsos) La velocidad de su respiración ha comenzado a exceder la capacidad del concentrador de oxígeno portátil.	1. Reduzca de inmediato su nivel de actividad para disminuir la velocidad de la respiración. 2. Cambie en forma temporaria al Modo de flujo continuo.
SE REQUIERE RECONOCIMIENTO:	
Una disminución suficiente de la velocidad de su respiración apagará la advertencia en forma automática. Alternativamente, presione el botón Retorno / Resaltar. El visualizador mostrará advertencias / alarmas adicionales o cambiará a las pantallas operativas normales. Esta advertencia se apagará por un mínimo de 5 minutos.	

PANTALLA DE LCD:	**INDICADORES:**
	Doble pitido **sonoro cada 15 seg.** Indicador **AMARILLO encendido**.
DESCRIPCIÓN:	**SOLUCIONES:**
La capacidad restante de la batería ha caído al 25%. La batería requiere una carga. El indicador de batería está vacío	1. Conecte el concentrador de oxígeno portátil a la fuente de energía CA o CC o use un módulo de batería cargado alternativo.
SE REQUIERE RECONOCIMIENTO:	
Presione el botón retorno/resaltar. El visualizador mostrará advertencias / alarmas adicionales o cambiará a las pantallas operativas normales.	

PANTALLA DE LCD:	**INDICADORES:**
	**Un único** pitido **sonoro cada 15 seg.** Indicador **AMARILLO encendido**.
DESCRIPCIÓN:	**SOLUCIONES:**
La unidad está muy caliente o muy fría para poder encenderse. La unidad pondrá en funcionamiento los ventiladores internos para ayudar a reducir o aumentar la temperatura interna. Los ventiladores se apagarán después de 10 minutos independientemente de la temperatura.	1. Lleve la unidad a un entorno más cálido o más frío. Permita que la unidad se enfríe a menos de 95°F (35°C), o se caliente a 50°F (10°C). Use una fuente de CA o CC. 2. Filtro de entrada limpio. 3. Use el oxígeno de respaldo mientras espera. 4. Apague la unidad, luego enciéndala nuevamente para volver a intentarlo.
SE REQUIERE RECONOCIMIENTO:	
Mientras la unidad se calienta / enfría la pantalla de la alarma permanecerá activa. La unidad se apagará completamente (modo batería) o volverá a la pantalla de modo en espera (modo CA y CC), cuando alcance la temperatura deseada o hayan pasado 10 minutos de enfriamiento.	

PANTALLA DE LCD:	**INDICADORES:**
	Triple pitido **sonoro cada 10 seg** Indicador **AMARILLO parpadeando**
DESCRIPCIÓN:	**SOLUCIONES:**
(Sólo es posible con el Modo de flujo continuo) El flujo de salida es de más de 0,3 LPM por debajo de la configuración de flujo.	1. Verifique que la cánula no esté doblada. 2. Reemplace el filtro externo si fuese necesario. 3. Apague la unidad. Espere un minuto, después vuelva a intentarlo.
SE REQUIERE RECONOCIMIENTO:	
Presione el botón retorno/resaltar. El visualizador mostrará advertencias / alarmas adicionales o cambiará a las pantallas operativas normales. Esta advertencia se apagará por un mínimo de 15 minutos. Si la advertencia se emite y se reconoce una segunda vez, la advertencia se desactivará hasta que la unidad se apague. Llame a su proveedor e informe del problema si la advertencia continúa con el uso siguiente.	

PANTALLA DE LCD:	**INDICADORES:**
	Un único pitido **sonoro cada 15 seg.** Indicador **AMARILLO encendido**.
DESCRIPCIÓN:	**SOLUCIONES:**
La pureza de la salida de oxígeno ha disminuido a un valor entre el 73% y el 85% (± 1%)	1. Verifique que la unidad esté a la temperatura ambiente recomendada. Consulte Parámetros típicos del producto la página 15. 2. Limpie el filtro de entrada y asegúrese de que la entrada y el escape no estén bloqueados 3. Apague la unidad, luego enciéndala nuevamente para volver a intentarlo.
SE REQUIERE RECONOCIMIENTO:	
Presione el botón Retorno / Resaltar. El visualizador mostrará advertencias / alarmas adicionales o cambiará a las pantallas operativas normales. Si la advertencia se emite y se reconoce una segunda vez, la advertencia se desactivará hasta que la unidad se apague. Llame a su proveedor e informe del problema si la advertencia continúa con el uso siguiente.	

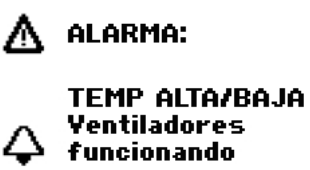
PANTALLA DE LCD:	**INDICADORES:**
	Un único pitido **sonoro cada 15 seg.** Indicador **AMARILLO encendido**.
DESCRIPCIÓN:	**SOLUCIONES:**
(Sólo es posible cuando se aplica una fuente de energía externa) La batería está demasiado caliente o fría para permitir su carga.	1. Lleve la unidad a un entorno más cálido o más frío. Permita que la unidad se enfríe a menos de 95°F (35°C), o se caliente a 50°F (10°C). Use una fuente de CA o CC. 2. Retire la batería y use solamente una fuente de energía de CA o CC. 3. Apague la unidad, luego enciéndala nuevamente para volver a intentarlo.
SE REQUIERE RECONOCIMIENTO:	
Presione el botón retorno/resaltar. El visualizador mostrará advertencias / alarmas adicionales o cambiará a las pantallas operativas normales. Si la advertencia se emite y se reconoce una segunda vez, la advertencia se desactivará hasta que la unidad se apague. Llame a su proveedor e informe del problema si la advertencia continúa con el uso siguiente.	

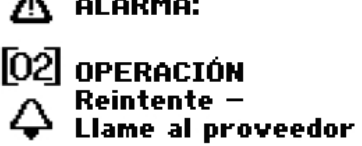
PANTALLA DE LCD:	**INDICADORES:**
	Triple pitido **sonoro cada 10 seg** **Parpadeo** indicador **AMARILLO**.
DESCRIPCIÓN:	**SOLUCIONES:**
La fuente de energía CC externa es más baja que la óptima. Podría presentarse una excesiva liberación de corriente. La advertencia continuará cada 3 minutos mientras exista la condición.	1. Asegúrese de que el automóvil (barco o casa rodante, etc.) esté encendido. 2. Asegúrese de que el cable de energía CC esté conectado firmemente en ambos extremos. 3. Cambie a una fuente de energía de CA externa o batería.
SE REQUIERE RECONOCIMIENTO:	
Presione el botón Retorno / Resaltar. El visualizador mostrará advertencias / alarmas adicionales o cambiará a las pantallas de funcionamiento normal	

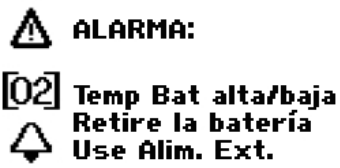
PANTALLA DE LCD:	**INDICADORES:**
	Pitido sonoro **continuo** cada medio segundo Indicador **ROJO encendido**. El Indicador **VERDE** está **apagado.**
DESCRIPCIÓN:	**SOLUCIONES:**
Se detecta un botón obstruido al encenderse.	1. Con la unidad apagada, presione cada botón de control buscando un botón obstruido. 2. Encienda la unidad mientras se asegura de no mantener presionado el botón On/Off (encendido/apagado) una vez que las luces y la pantalla de LCD comienzan a encenderse. 3. SOLAMENTE presione el botón On/Off durante la puesta en funcionamiento.
SE REQUIERE RECONOCIMIENTO:	
Presione y mantenga el botón On/Off para apagar la unidad y reiniciarla. Llame a su proveedor e informe acerca del problema si la alarma continúa.	

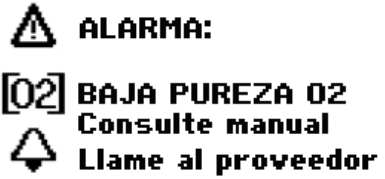
PANTALLA DE LCD:	**INDICADORES:**
	Triple pitido **sonoro cada 10 seg** **Parpadeo** indicador **AMARILLO**.
DESCRIPCIÓN:	**SOLUCIONES:**
La capacidad restante de la batería ha descendido al 15%. La batería requiere una carga. El indicador de batería está vacío. **La pérdida de energía es inminente.**	1. Conecte el concentrador de oxígeno portátil a una fuente de energía CA o CC, o use un módulo de batería cargada alternativo. 2. Si no se dispone de otra fuente de energía, cambie a otra fuente de oxígeno si no dispone de una fuente de energía alternativa.
SE REQUIERE RECONOCIMIENTO:	
Presione el botón retorno/resaltar. El visualizador mostrará advertencias / alarmas adicionales o cambiará a las pantallas de funcionamiento normal	

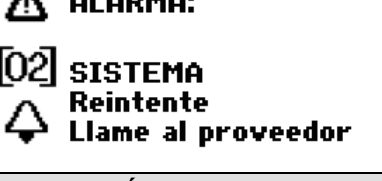
PANTALLA DE LCD:	**INDICADORES:**
	Diez pitidos **sonoros cada 10 seg.** El Indicador **ROJO parpadea rápido**.
DESCRIPCIÓN:	**SOLUCIONES:**
La capacidad restante de la batería se ha usado completamente. La batería requiere una carga. **¡La unidad se está apagando!**	1. Conecte el concentrador de oxígeno portátil a una fuente de energía CA o CC, o use un módulo de batería cargada alternativo. 2. Si no tiene disponibilidad de otra fuente de energía, cambie por otra fuente de oxígeno.
SE REQUIERE RECONOCIMIENTO:	
No se requiere. La unidad se apaga en 30 segundos. Encuentra una fuente de energía alternativa y reinicie normalmente.	

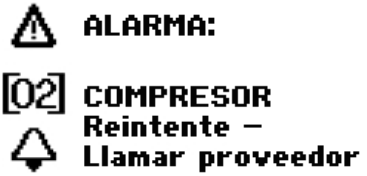
PANTALLA DE LCD:	**INDICADORES:**
	**Triple** pitido **sonoro cada 10 seg** **Parpadeo** indicador **AMARILLO**.
DESCRIPCIÓN:	**SOLUCIONES:**
La unidad está demasiado caliente o fría para que pueda continuar funcionando. La unidad continuará haciendo funcionar los ventiladores internos para ayudar a bajar o subir la temperatura interna. Los ventiladores y la unidad se apagarán después de 10 minutos independientemente de la temperatura.	1. Lleve la unidad a un entorno más cálido o más frío. Permita que la unidad se enfríe a menos de 95°F (35°C), o se caliente a 50°F (10°C). Use una fuente de energía de CA, CC o un adaptador. 2. Filtro de entrada limpio. 3. Apague la unidad, luego enciéndala nuevamente para volver a intentarlo. 4. Cambie a otra fuente de oxígeno mientras espera
SE REQUIERE RECONOCIMIENTO:	
Mientras la unidad se calienta / enfría la pantalla de la alarma permanecerá activa. La unidad se apagará completamente (modo batería) o volverá a la pantalla de modo en espera (modo de CA y CC) cuando se haya alcanzado la temperatura deseada o hayan pasado 10 minutos de enfriamiento.	

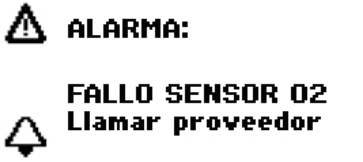
PANTALLA DE LCD:	**INDICADORES:**
	**Pitido** sonoro **continuo** cada medio segundo. El Indicador **ROJO** está **encendido**. El Indicador **VERDE** está **apagado.**
DESCRIPCIÓN:	**SOLUCIONES:**
Se ha detectado una condición de funcionamiento anormal	1. Apague la unidad, luego enciéndala nuevamente para volver a intentarlo. 2. Cambie a otra fuente de oxígeno si la alarma continúa.
SE REQUIERE RECONOCIMIENTO:	
Presione y mantenga el botón On/Off para apagar la unidad y reiniciarla. Llame a su proveedor e informe acerca del problema si la alarma continúa.	

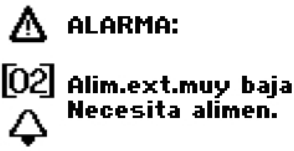
PANTALLA DE LCD:	**INDICADORES:**
	**Diez** pitidos **sonoros cada 10 seg.** El Indicador **ROJO parpadea rápido**.
DESCRIPCIÓN:	**SOLUCIONES:**
El paquete de baterías está demasiado caliente o frío para que la batería pueda continuar funcionando.	1. Retire la batería y solamente use una fuente de energía de CA o CC o un adaptador. O use un paquete de baterías alternativo. 2. Lleve la batería a un entorno más caliente o frío. Permita que la batería se enfríe a menos de 95° F (35° C), o se caliente hasta 50° F (10° C). 3. Apague la unidad. Vuelva a insertar la batería y vuelva a intentarlo. 4. Cambie a otra fuente de oxígeno si no dispone de otra fuente de energía.
SE REQUIERE RECONOCIMIENTO:	
Presione el botón retorno/resaltar. El visualizador mostrará advertencias / alarmas adicionales o cambiará a las pantallas de funcionamiento normal	

PANTALLA DE LCD:	**INDICADORES:**
	**Pitido** sonoro **continuo** cada medio segundo. El Indicador **ROJO** está **encendido**. El Indicador **VERDE** está **apagado.**
DESCRIPCIÓN:	**SOLUCIONES:**
La pureza de salida de oxígeno ha disminuido a un valor inferior al 73% (± 1%).	1. Verifique que la unidad esté a la temperatura ambiente recomendada. Consulte Parámetros típicos del producto la página 15. 2. Limpie el filtro de entrada y asegúrese de que la entrada y el escape no estén bloqueados 3. Apague la unidad, luego enciéndala nuevamente para volver a intentarlo. 4. Cambie a otra fuente de oxígeno si la alarma continúa.
SE REQUIERE RECONOCIMIENTO:	
Presione y mantenga el botón On/Off para apagar la unidad y reiniciarla. Llame a su proveedor e informe acerca del problema si la alarma continúa con el uso siguiente.	

PANTALLA DE LCD:	**INDICADORES:**
	**Pitido** sonoro **continuo** cada medio segundo. El Indicador **ROJO** está **encendido**. El Indicador **VERDE** está **apagado.**
DESCRIPCIÓN:	**SOLUCIONES:**
Se detectó funcionamiento anormal del sistema	1. Apague la unidad, luego enciéndala nuevamente para volver a intentarlo. 2. Cambie a otra fuente de oxígeno si la alarma continúa.
SE REQUIERE RECONOCIMIENTO:	
Presione y mantenga el botón On/Off para apagar la unidad y reiniciarla. Llame a su proveedor e informe acerca del problema si la alarma continúa.	

PANTALLA DE LCD:	**INDICADORES:**
	**Pitido** sonoro **continuo** cada medio segundo. El Indicador **ROJO** está **encendido**. El Indicador **VERDE** está **apagado.**
DESCRIPCIÓN:	**SOLUCIONES:**
Se detectó funcionamiento anormal del compresor.	1. Apague la unidad, luego enciéndala nuevamente para volver a intentarlo. 2. Cambie a otra fuente de oxígeno si la alarma continúa.
SE REQUIERE RECONOCIMIENTO:	
Presione y mantenga el botón On/Off para apagar la unidad y reiniciarla. Llame a su proveedor e informe acerca del problema si la alarma continúa.	

PANTALLA DE LCD:	**INDICADORES:**
	**Triple** pitido **sonoro cada 10 seg** **Parpadeo** indicador **AMARILLO**.
DESCRIPCIÓN:	**SOLUCIONES:**
El informe del sensor de oxígeno está fuera-de-rango. Es probable una falla del sensor	1. Apague la unidad, luego enciéndala nuevamente para volver a intentarlo.
SE REQUIERE RECONOCIMIENTO:	
Presione el botón retorno/resaltar. El visualizador mostrará advertencias / alarmas adicionales o cambiará a las pantallas operativas normales. Si la alarma se ha emitido y reconocido una segunda vez, la alarma sonora estará desactivada hasta que la unidad se apague. Llame a su proveedor e informe sobre el problema.	

PANTALLA DE LCD:	**INDICADORES:**
	**Pitido** sonoro **continuo** cada medio segundo. El Indicador **ROJO** está **encendido**. El indicador **VERDE** está **apagado**.
DESCRIPCIÓN:	**SOLUCIONES:**
La fuente de energía externa de CC es demasiado baja para permitir el funcionamiento continuo. Excesiva liberación de corriente presente.	1. Asegúrese de que el automóvil (barco o casa rodante, etc.) esté encendido. 2. Asegúrese de que el cable de energía CC esté conectado firmemente en ambos extremos. 3. Cambie a una fuente de energía de CA externa o batería. 4. Cambie a otra fuente de oxígeno si no dispone de otra fuente de energía.
SE REQUIERE RECONOCIMIENTO:	
Presione y mantenga el botón On/Off para apagar la unidad y reiniciarla.	

SECCIÓN 9—ACCESORIOS OPCIONALES

Los siguientes accesorios opcionales y piezas de reemplazo (como aparecen a continuación) también están disponibles:

- Concentrador de oxígeno portátil sin el módulo de batería, número de modelo TPO100
- Concentrador de oxígeno portátil con módulo de batería, número de modelo TPO100B
- Módulo de batería, número de modelo TPO110
- Carro con ruedas con manija, número de modelo TPO120
- Filtro de entrada de aire, número de pieza 1156863
- Adaptador de energía de corriente alterna (CA), estilo de cable de energía:
  - Norteamérica, Japón - número de modelo TPO130
  - Europa - número de modelo TPO132
  - Australia, Nueva Zelanda - número de modelo TPO134
  - Reino Unido, Hong Kong, Vietnam - número de modelo TPO136
- Cable de energía de corriente continua (CC) para viajes, número de modelo TPO140
- Bolsa accesoria, número de modelo TPO160
- Filtro de salida del paciente, número de pieza 1157081
- Cánula del paciente 7 pies (2,1 m), número de modelo M3120
- Kit humidificador, número de modelo TPO170
  (Recomendado para usar con la bolsa accesoria TPO160)

NOTAS

NOTAS

GARANTÍA LIMITADA

Esta garantía se extiende sólo al comprador original que adquiere este producto nuevo y sin uso a través de Invacare Corporation o por medio de un distribuidor autorizado. Esta garantía no se extiende a ninguna otra persona o entidad y no es transferible ni asignable a ningún comprador o propietario posterior. La cobertura de esta garantía finalizará luego de cualquier venta ulterior u otro tipo de transferencia de título a cualquier otra persona. La presente garantía confiere derechos legales específicos y se deja expresa constancia de que el comprador puede contar con otros derechos legales que varían según el estado.

Invacare Corporation garantiza que su Concentrador de oxígeno portátil, cuando se ha adquirido nuevo y sin uso, está libre de defectos en los materiales y fabricación por un período de tres años y la batería por un período de un año a partir de la fecha de compra a Invacare o a través de un distribuidor, requiriéndose una copia de la factura del vendedor para hacer efectiva la cobertura de esta garantía.

NO ABRA NI INTENTE REALIZAR MANTENIMIENTO A MENOS QUE EL SERVICIO SEA PROPORCIONADO POR UN TÉCNICO CERTIFICADO DE INVACARE; de lo contrario, esto anulará todas y cada una de las garantías. Si, dentro de dicho período de garantía, el producto demostrara ser defectuoso a satisfacción de Invacare, ese producto se reparará o reemplazará, a opción de Invacare, con piezas reacondicionadas o nuevas. Esta garantía sólo se aplica a la mano de obra para reparaciones realizada por el Departamento de servicio de Invacare. No se aplica a la mano de obra realizada por el comprador o el usuario. Esta garantía no incluye ningún cargo por el uso y desgaste natural o envío en los que se incurra debido a instalación de piezas de reemplazo o reparación de dicho producto. Las reparaciones del producto no prorrogarán esta garantía; la cobertura del producto reparado finalizará cuando termine esta garantía limitada. La única obligación de Invacare, y su solución exclusiva bajo esta garantía, estará limitada a dicha reparación o reemplazo. Quedan excluidos de esta garantía los elementos con mantenimiento de rutina, como los filtros.

Para obtener servicio de garantía, comuníquese con el Departamento de servicio al cliente de Invacare al número gratuito que aparece en la página posterior durante horarios de atención normales. Al recibir notificación de un supuesto defecto en un producto, Invacare Corporation emitirá una autorización de devolución que se identificará con un número de serie. Luego será responsabilidad del comprador devolver la unidad entera o retirar, a sus expensas, el (los) componente(s) defectuoso(s) identificado(s), embalar dicho(s) componente(s) de tal forma que evite su deterioro durante el transporte y enviarlo(s) a la planta o centro de servicio de Invacare Corporation especificados por adelantado por Invacare Corporation. La(s) pieza(s) defectuosa(s) DEBE(N) ser devuelta(s) para realizar la debida inspección de garantía, con el número de serie como identificación, dentro de treinta días a partir de la fecha de autorización de devolución. NO devuelva productos a nuestra fábrica sin previo consentimiento. Los envíos C.O.D. (pago contra entrega) serán rechazados: asegúrese de pagar los cargos de envío por adelantado.

LIMITACIONES Y EXCLUSIONES: LA GARANTÍA QUE PRECEDE NO SE APLICARÁ A PRODUCTOS QUE HAYAN SIDO SOMETIDOS A NEGLIGENCIA, ACCIDENTE; FUNCIONAMIENTO, MANTENIMIENTO O ALMACENAMIENTO INCORRECTOS; EXPUESTOS A AMBIENTES LLENOS DE HUMO U HOLLÍN O A OTRAS APLICACIONES; USOS O REPARACIONES QUE NO SEAN NORMALES; PRODUCTOS MODIFICADOS SIN EL CONSENTIMIENTO EXPRESO Y POR ESCRITO DE INVACARE CORPORATION (INCLUIDO, PERO NO LIMITADO A, MODIFICACIÓN A TRAVÉS DEL USO DE PIEZAS O CONEXIONES NO

AUTORIZADAS) O PRODUCTOS DAÑADOS POR MOTIVOS DE REPARACIONES HECHAS A CUALQUIER COMPONENTE SIN EL CONSENTIMIENTO ESPECÍFICO DE INVACARE CORPORATION O PRODUCTOS DAÑADOS POR CIRCUNSTANCIAS QUE VAN MÁS ALLÁ DEL CONTROL DE INVACARE CORPORATION.

LA SIGUIENTE GARANTÍA EXPRESA ES EXCLUSIVA Y REEMPLAZA CUALQUIER OTRA GARANTÍA, SEA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR Y EL EXCLUSIVO REMEDIO POR INFRACCIONES A CUALQUIER GARANTÍA, DEBERÁ LIMITARSE A LA REPARACIÓN O REEMPLAZO DEL PRODUCTO DEFECTUOSO SEGÚN LOS TÉRMINOS AQUÍ EXPRESADOS. LA APLICABILIDAD DE LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS NO PODRÁ EXTENDERSE UNA VEZ CONCLUIDA LA VIGENCIA DE LA PRESENTE GARANTÍA EXPRESA. INVACARE NO SE RESPONSABILIZARÁ DE NINGÚN TIPO DE DAÑO O PERJUICIO INDIRECTO O INCIDENTAL.

LA LIMITACIÓN Y EXTENSIÓN PRECEDENTES NO SERÁN APLICABLES EN LOS ESTADOS QUE PROHÍBAN LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN DE LOS DAÑOS Y PERJUICIOS INDIRECTOS O INCIDENTALES O LA LIMITACIÓN DE LA VIGENCIA DE LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS.

LA PRESENTE GARANTÍA SE OTORGA A FIN DE DAR CUMPLIMIENTO A LEYES Y DISPOSICIONES ESTATALES O PROVINCIALES.

CONTACTOS EN EUROPA

Disponibles en:

Bélgica y Luxemburgo:
Invacare nv, Autobaan 22, B-8210 Loppem
Teléfono: (32) (0) 50 83 10 10, Fax: (32) (0) 50 83 10 11
belgium@invacare.com

Dinamarca:
Invacare A/S, Sdr. Ringvej 37, DK-2605 Brøndby
Teléfono: (45) (0)36 90 00 00, Fax: (45) (0)36 90 00 01
denmark@invacare.com

Alemania:
Invacare Aquatec GmbH, Alemannenstraße 10, D-88316 Isny
Teléfono: (49) (0)75 62 7 00 0, Fax: (49) (0)75 62 7 00 66
info@invacare-aquatec.com

Organización distribuidora europea:
Invacare, Kleiststraße 49, D-32457 Porta Westfalica
Teléfono: (49) (0)57 31 754 540, Fax: (49) (0)57 31 754 541
edo@invacare.com

España:
Invacare SA, c/Areny s/n, Polígon Industrial de Celrà, E-17460 Celrà (Girona)
Teléfono: (34) (0)972 49 32 00, Fax: (34) (0)972 49 32 20
contactsp@invacare.com

Francia:
Invacare Poirier SAS, Route de St Roch, F-37230 Fondettes
Teléfono: (33) (0)2 47 62 64 66, Fax: (33) (0)2 47 42 12 24
contactfr@invacare.com

Irlanda:
Invacare Ireland Ltd, Unit 5 Seatown Business Campus,
Seatown Road, Swords, County Dublin - Ireland
Teléfono: (353) 1 810 7084, fax: (353) 1 810 7085
ireland@invacare.com

Italia:
Invacare Mecc San s.r.l., Via dei Pini 62, I-36016 Thiene (VI)
Teléfono: (39) 0445 38 00 59, Fax: (39) 0445 38 00 34
italia@invacare.com

Holanda:
Invacare BV, Celsiusstraat 46, NL-6716 BZ Ede
Teléfono: (31) (0)318 695 757, Fax: (31) (0)318 695 758
nederland@invacare.com
csede@invacare.com

Noruega:
Invacare AS, Grensesvingen 9, Postboks 6230, Etterstad, N-0603 Oslo
Teléfono: (47) (0)22 57 95 00, Fax: (47) (0)22 57 95 01
norway@invacare.com
island@invacare.com

Austria:
Mobitec Mobilitätshilfen GmbH, Herzog Odilostrasse 101, A-5310 Mondsee
Teléfono: (43) 6232 5535 0, Fax.: (43) 6232 5535 4
office@mobitec-austria.com, austria@invacare.com

Portugal:
Invacare Lda, Rua Estrada Velha, 949, P-4465-784 Leça do Balio
Teléfono: (351) (0)225 1059 46/47, Fax: (351) (0)225 1057 39
portugal@invacare.com

Suecia y Finlandia:
Invacare AB, Fagerstagatan 9, S-163 91 Spånga
Teléfono: (46) (0)8 761 70 90, Fax: (46) (0)8 761 81 08
sweden@invacare.com
finland@invacare.com

Suiza:
Mobitec Rehab AG, Benkenstrasse 260, CH-4108 Witterswil
Teléfono: (41) (0)61 487 70 80, Fax: (41) (0)61 487 70 81
office@mobitec-rehab.ch
switzerland@invacare.com

Reino Unido:
Invacare Limited, Pencoed Technology Park, Pencoed, Bridgend CF35 5HZ
Teléfono: (44) (0)1656 776 200, Fax: (44) (0)1656 776 201
UK@invacare.com

Australia:
Invacare Australia Pty Ltd, 1 Lenton Place, North Rocks
NSW 2151, Australia
Teléfono: (61) 2 8839 5333, Fax: (61) 2 8839 5353
sales@invacare.com.au

Nueva Zelanda:
Invacare New Zealand Pty Ltd, 4 Westfield Place,
Mt Wellington, Auckland
Teléfono: (64) 9 917 3939, Fax: (64) 9 917 3957
sales@invacare.co.nz

Invacare Corporation www.invacare.com

USA
One Invacare Way
Elyria, Ohio USA
44036-2125
440-329-6000
800-333-6900
Technical Services
440-329-6593
800-832-4707

EC REP

EU Representative
Invacare International Sarl
Route de Cité Ouest 2
1196 Gland Switzerland
Tel: +41 22 354 60 10
Fax: +41 22 354 60 11

Invacare Corporation
2101 E. Lake Mary Blvd.
Sanford, FL 32773
407-321-5630

© 2010 Invacare Corporation.
All rights reserved. Republication, duplication or modification in whole or in part is prohibited without prior written permission from Invacare. Trademarks are identified by ™ and ® . All trademarks are owned by or licensed to Invacare Corporation or its subsidiaries unless otherwise noted.
Pine-sol and Lestoil are trademarks of The Clorox Company.
Dawn is a trademark of The Proctor and Gamble Company.

CE 0120

Part No 1163191 Rev A 01/10